

殺虫剤によるダニの防除に関する野外試験(2)

近 木 英 哉・宇津田 嘉 弘

Hideya CHIKAKI・Yoshihiro UTSUDA

Field Studies on the Control of Ticks with Insecticide (2)

結 言

和牛に寄生するダニの防除については、すでにフタトゲチマダニ *Haemaphysalis bispinosa* NEUMANN に対する牛体塗布実験を 0, 0-dimethyl 0-2, 4, 5-trichlorophenyl phosphorothioate⁽²⁾ の25%乳剤を用いて行ない、その結果を報告⁽¹⁾したが、今回は同じ薬剤の40%水和剤によりフタトゲチマダニの防除を行なったので、その成績を発表する。

前回の報告でも述べたように、薬剤を直接牛体に用いる場合、乳剤では、牛に対する薬害は主剤よりむしろ溶剤や乳化剤が問題とされ、このため主剤濃度をできるだけ高くすることが望まれるが、それには製造上の技術や価格の関係で限度があるようである。その点、水和剤では主剤の毒性以外にはほとんど問題がない。しかし、風雨にさらされた放牧牛に対し、果して乳剤と同じような効果を期待できるかどうかについて、野外で使用した成績がない。この試験は、それを確かめると共に、主剤の牛に対する安全性を確認するために行なった。

今回の試験に対し、格別の協力を惜しまれなかった横田農業協同組合と三瓶放牧組合ならびに貴重な和牛を貸与された飼育家の皆様に深く感謝の意を表する。

実験方法と材料

試験は和牛に寄生するフタトゲチマダニの幼虫を対象として行なった。供試薬剤は前述のナンコール40%水和剤で、使用濃度は0.8%、1.6%、3.2%であった。3.2%は実用濃度（1%以下と考えられる）よりいちじるしく高いが、これは主剤の安全性を確認する意味で用いた。

実験は島根県の仁多郡横田町鳥上放牧場と大田市三瓶山放牧場において、鳥上では9月21日、三瓶では9月25日（1969年）より行なった。

薬剤は各濃度に対し1頭あての牛の全身にスポンジで塗布し、ダニの数は前回の試験における首の部分⁽¹⁾だけ

に5cm²の区画を2か所定め、その中に付着するものを数えた。なお比較のため無処置牛を各1頭用意した。

牛の放牧は、鳥上では9月14日に同時に行なわれたものであるが、三瓶では区々であって、従って実験牛の当初のダニの数も、牛の個体差はあるとはいえ、三瓶の牛での差が大きかった。

なお、ダニを数えた日に、どうしても探し出せなかった実験牛があって、その日は空白にせざるを得なくなったものもあり、実験が計画どおり完全に実施できなかった。

試験結果と考察

試験の結果は第1表のとおりであるが、この数は5cm²の区画2か所の合計を平均したものである。鳥上においては9月21日塗布直前に数えた後、7日ごとに3回調べたが、三瓶は9月25日塗布直前に数えた後5日目と9日後、14日後と調べた。空欄は、その日に牛を捕えることができず、数えられなかったものである。第1表の結果を第1図と第2図に図示した。

この結果に基づき、つぎのようなことが考えられる。

1. ナンコールは、水和剤でも塗布後5～7日はダニの防除に有効であろう。
2. 秋の放牧においては、10月に入ると牛体上のダニは減少して行くので、当初の薬剤塗布は、放牧全期間のダニの付着を低減する効果があるようである。
3. 今回のように0.8%より高い濃度にすると、3種類の濃度による効果の差は認められないので、実用的には0.8%以上の濃度での使用は不必要なようである。

なお試験の期間中、薬剤を用いた和牛を観察したが、すべての実験牛において、薬剤による中毒その他の害は全く認められず、鳥上では授乳中の子牛を伴っていた牛がいたが、その子牛においても何の変化も認められなかった。

Table 1 The number of ticks on cattle treated with NANKOR.

Concentration	3.2%	1.6%	0.8%	Control
(Torikami)				
Before treatment	107	135	120	100
After 7 days	18	18	13	59
After 14 days	2	3	10	28
After 21 days	0	1	3	20
(Sambe)				
Before treatment	100	14	30	37
After 5 days	13	8	10	44
After 9 days	17	3	5	—
After 14 days	—	1	13	17

要 約

1. 放牧和牛に寄着するフタトゲチマダニに対し、ナンコール水和剤が効果があるかどうか、またその牛に対する害害が皆無といえるかどうかを確かめるため実験を行なった。
2. 実験は島根県仁多郡横田町島上放牧場と同県大田市三瓶放牧場において実施した。
3. 実験は9月下旬より10月中旬までの間に行なった。この時期ではフタトゲチマダニは幼虫期であり、これが試験の対象となった。
4. 薬剤の効果は、牛に塗布した後5～7日間は有効であるように認められた。
5. 0.8%以上の1.6%、3.2%の各濃度で実験を行なったが、各濃度にいちじるしい差はなかった。
6. 薬剤塗布によって放牧期間中の牛体のダニ数を無処理に比べて全期間低減させることができるようであった。
7. 薬剤の牛に対する害は、この実験では全く認められなかった。

引用文献

1. 近木英哉：島根農大研報15 (A-1)：85-89, 1967
2. ナンコール普及会：ナンコール39-40, 1962 東京

Summary

1. Experimental tests of wettable powder of NANKOR 40% were made to examine its effect on ticks (Larva of *Haemaphysalis bispinosa* NEUMANN) which live upon cattle in the field, and at the same time to see if it has no toxicity on cattle.
2. Experiments were carried out at Sambe and Torikami, Shimane Prefecture in autumn 1969.
3. Three kinds of concentration of NANKOR, 0.8, 1.6 and 3.2%, were used in the tests.
4. NANKOR remained effective on the cattle at least 5-7 days after the treatment.
5. There was no difference in effect among the three kinds of concentration.
6. The number of ticks on the cattle which had been treated with NANKOR, decreased, compared with that of the control.
7. No toxicity on cattle was recognized within the limits of this investigation.

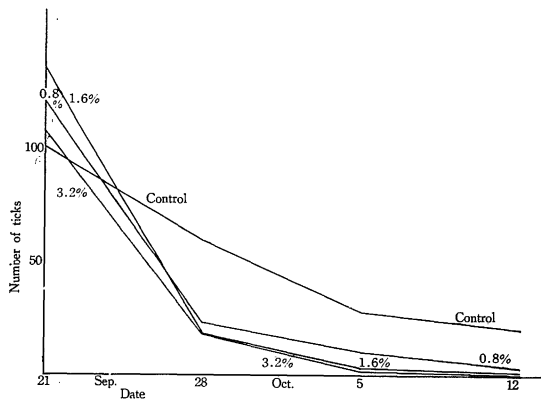


Fig. 1 Changes in tick population on the cattle treated with NANKOR. (in Torikami)

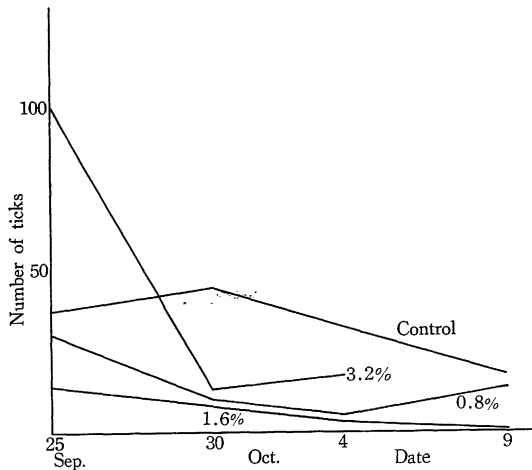


Fig. 2 Changes in tick population on the cattle treated with NANKOR. (in Sambe)